SIEMENS

SIMATIC NET

S7-1200
Compact Switch Module
CSM 1277

Istruzioni operative

Introduzione 1

Topologie di rete 2

Proprietà del prodotto 3

Montaggio 4

Approvazioni e omologazioni 5

Bibliografia 6

Disegni quotati 7

V. 1.20
A2B00079397D

Avvertenze di legge

Concetto di segnaletica di avvertimento

Questo manuale contiene delle norme di sicurezza che devono essere rispettate per salvaguardare l'incolumità personale e per evitare danni materiali. Le indicazioni da rispettare per garantire la sicurezza personale sono evidenziate da un simbolo a forma di triangolo mentre quelle per evitare danni materiali non sono precedute dal triangolo. Gli avvisi di pericolo sono rappresentati come segue e segnalano in ordine descrescente i diversi livelli di rischio.

⚠ PERICOLO
questo simbolo indica che la mancata osservanza delle opportune misure di sicurezza **provoca** la morte o gravi lesioni fisiche.

⚠ AVVERTENZA
il simbolo indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza **può causare** la morte o gravi lesioni fisiche.

⚠ CAUTELA
con il triangolo di pericolo indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza può causare lesioni fisiche non gravi.

CAUTELA
senza triangolo di pericolo indica che la mancata osservanza delle relative misure di sicurezza può causare danni materiali.

ATTENZIONE
indica che, se non vengono rispettate le relative misure di sicurezza, possono subentrare condizioni o conseguenze indesiderate.

Nel caso in cui ci siano più livelli di rischio l'avviso di pericolo segnala sempre quello più elevato. Se in un avviso di pericolo si richiama l'attenzione con il triangolo sul rischio di lesioni alle persone, può anche essere contemporaneamente segnalato il rischio di possibili danni materiali.

Personale qualificato

Il prodotto/sistema oggetto di questa documentazione può essere adoperato solo da **personale qualificato** per il rispettivo compito assegnato nel rispetto della documentazione relativa al compito, specialmente delle avvertenze di sicurezza e delle precauzioni in essa contenute. Il personale qualificato, in virtù della sua formazione ed esperienza, è in grado di riconoscere i rischi legati all'impiego di questi prodotti/sistemi e di evitare possibili pericoli.

Uso conforme alle prescrizioni di prodotti Siemens

Si prega di tener presente quanto segue:

⚠ AVVERTENZA
I prodotti Siemens devono essere utilizzati solo per i casi d'impiego previsti nel catalogo e nella rispettiva documentazione tecnica. Qualora vengano impiegati prodotti o componenti di terzi, questi devono essere consigliati oppure approvati da Siemens. Il funzionamento corretto e sicuro dei prodotti presuppone un trasporto, un magazzinaggio, un'installazione, un montaggio, una messa in servizio, un utilizzo e una manutenzione appropriati e a regola d'arte. Devono essere rispettate le condizioni ambientali consentite. Devono essere osservate le avvertenze contenute nella rispettiva documentazione.

Marchio di prodotto

Tutti i nomi di prodotto contrassegnati con ® sono marchi registrati della Siemens AG. Gli altri nomi di prodotto citati in questo manuale possono essere dei marchi il cui utilizzo da parte di terzi per i propri scopi può violare i diritti dei proprietari.

Esclusione di responsabilità

Abbiamo controllato che il contenuto di questa documentazione corrisponda all'hardware e al software descritti. Non potendo comunque escludere eventuali differenze, non possiamo garantire una concordanza perfetta. Il contenuto di questa documentazione viene tuttavia verificato periodicamente e le eventuali correzioni o modifiche vengono inserite nelle successive edizioni.

Siemens AG
Industry Sector
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG
GERMANIA

N. di ordinazione documentazione: A2B00079397D
℗ 08/2010

Copyright © Siemens AG 2009, 2010.
Con riserva di eventuali modifiche tecniche

Indice del contenuto

1 Introduzione 5

1.1 Prefazione 5

1.2 Introduzione 7

2 Topologie di rete 9

2.1 Topologie di rete 9

3 Proprietà del prodotto 11

3.1 Fornitura 11

3.2 Disimballaggio e controllo 11

3.3 Proprietà del prodotto CSM 1277 12

3.4 Interfacce TP 13

3.5 Indicatori 15

3.6 Dati tecnici 16

4 Montaggio 19

4.1 Montaggio 19

4.2 Montaggio su guida a U 20

4.3 Tensione di alimentazione 22

4.4 Collegamento a terra 23

4.5 Cavo Twisted Pair 23

4.6 Montaggio dell'IE FC RJ45 Plug 180 24

4.7 Sorgenti di errore possibili e correzione errori 25

5 Approvazioni e omologazioni 27

5.1 Avvertenze relative al marchio CE 27

6 Bibliografia 29

6.1 Bibliografia 29

6.2 Internet 29

7 Disegni quotati 31

7.1 Disegni quotati 31

Glossario 33

Indice analitico 35

Introduzione

1

1.1 Prefazione

Sommario

Questo capitolo fornisce una panoramica sulle funzioni del Compact Switch Module CSM 1277 smagnetizzato.

Scopo del manuale di messa in servizio

Questo manuale di messa in servizio fornisce un supporto durante la messa in servizio di reti con il Compact Switch Module CSM 1277.

Campo di validità di questo manuale di messa in servizio

Questo manuale di messa in servizio è valido per il seguente apparecchio:

CSM 1277
6GK7277-1AA10-0AA0

Ulteriore documentazione

Nel manuale "SIMATIC NET Reti Industrial Ethernet Twisted Pair e Fiber Optic" si trovano ulteriori avvertenze sui prodotti SIMATIC NET che possono essere utilizzati insieme allo switch CSM 1277 in una rete Industrial Ethernet.

Supporto di ricerca

Per un migliore orientamento, oltre al sommario, nell'appendice si trovano i seguenti supporti:

- Indice analitico
- Glossario

Destinatari

Questo manuale di messa in servizio è rivolto al personale che esegue la messa in servizio di reti con il Compact Switch Module CSM 1277.

Norme e omologazioni

Il Compact Switch Module CSM 1277 soddisfa le richieste delle omologazioni CE, UL, C-Tick, FM e ATEX. Avvertenze dettagliate su questo argomento si trovano nel capitolo "Omologazioni e marchi" del presente manuale di messa in servizio, nella tabella "Omologazioni".

Nota

Le omologazioni indicati valgono solo se sul prodotto è stata applicata una relativa contrassegnatura.

1.2 Introduzione

Che cosa è possibile?

L'apparecchio CSM 1277 consente la realizzazione economica di strutture di rete Industrial Ethernet lineari e a stella con funzionalità Switching.

Nota

L'impiego dello switch CSM 1277 in un anello ridondante non è possibile in quanto la funzione di ridondanza non è supportata.

Nota

Se lo switch CSM 1277 viene alimentato tramite cavi di alimentazione estesi di 24V o da reti, è necessario adottare provvedimenti sui cavi di alimentazione contro l'accoppiamento di forti impulsi elettromagnetici. Questi possono subentrare in seguito a scariche di filmini o all'attivazione di grandi carichi induttivi.

La robustezza dello switch contro disturbi elettromagnetici viene comprovata inoltre con il controllo "Surge Immunity Test" secondo EN61000-4-5. Nel corso di questo controllo è necessaria una protezione da sovratensioni per i cavi di alimentazione. È adatto p. es. il Dehn Blitzductor VT AD 24V n. art. 918 402 o un elemento di protezione di pari valore.

Costruttore:
DEHN+SÖHNE GmbH+Co.KG Hans Dehn Str.1 Postfach 1640 D-92306 Neumarkt

⚠ AVVERTENZA

In caso di impiego in condizioni con protezione da esplosione (zona 2), lo switch CSM 1277 deve essere montato in una custodia.

Nel campo di validità di ATEX 95 (EN 60079-15) la custodia deve corrispondere almeno a IP54 secondo EN 60529.

AVVERTIMENTO – PERICOLO DI ESPLOSIONE: L'APPARECCHIO DEVE ESSERE COLLEGATO O SCOLLEGATO DALLA TENSIONE DI ALIMENTAZIONE SOLO QUANDO PUÒ ESSERE ESCLUSO CON CERTEZZA IL PERICOLO DI ESPLOSIONE.

Topologie di rete

2

2.1 Topologie di rete

La tecnologia Switching consente la realizzazione di reti estese con diversi nodi e semplifica l'ampliamento della rete.

Che topologie di rete possono essere realizzate?

Con il Compact Switch Module CSM 1277 possono essere realizzate topologie lineari e a stella.

Nota

Va assolutamente rispettata le lunghezze massime consentite dei cavi per i relativi apparecchi. Le lunghezze dei cavi consentite vanno rilevate dai dati tecnici.

Topologia lineare

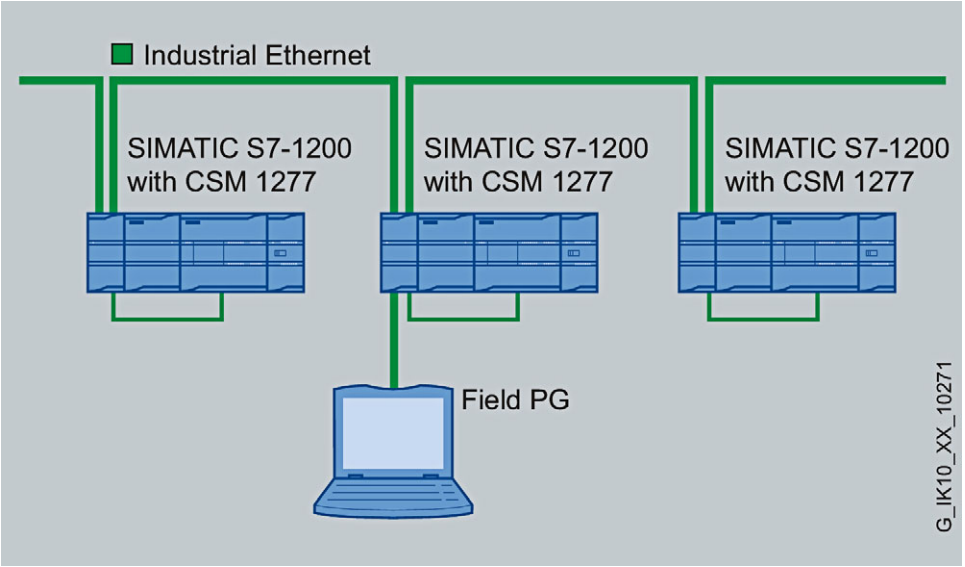

Figura 2-1 Topologia lineare con il CSM 1277

Topologia a stella

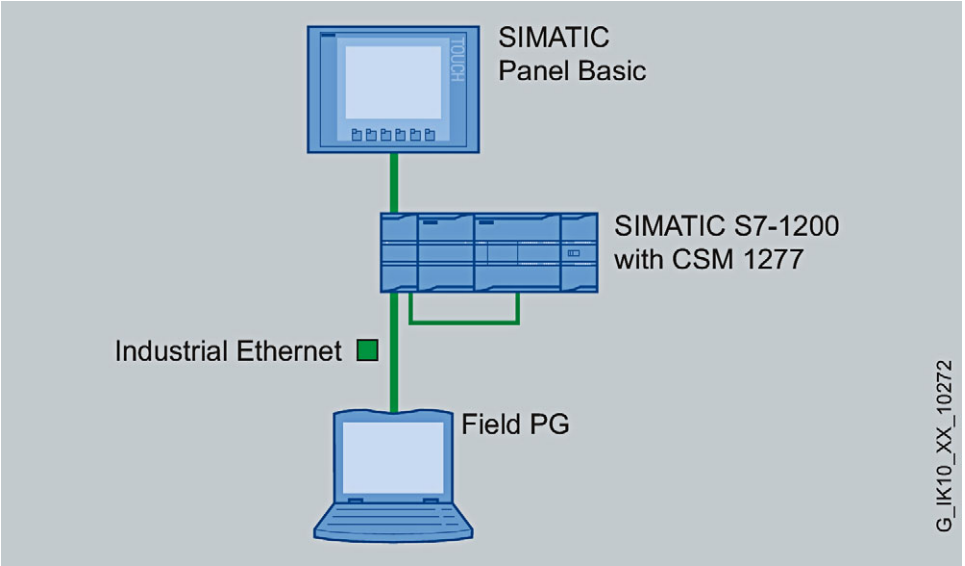

Figura 2-2 Topologia a stella. Esempio con il CSM 1277

Proprietà del prodotto

3

3.1 Fornitura

Al Compact Switch Module CSM 1277 è allegato:

- Morsettiera a 3 poli (tensione di alimentazione)
- Istruzioni per l'uso (sul CD)
- CD

3.2 Disimballaggio e controllo

Disimballaggio, controllo

1. Controllare che il pacchetto sia completo.
2. Controllare se i singoli componenti presentano danni causati dal trasporto.

⚠ AVVERTENZA
Mettere in servizio solo parti non danneggiate!

3.3 Proprietà del prodotto CSM 1277

Possibilità di collegamento

Il CSM 1277 dispone di quattro prese RJ45 per il collegamento di terminali o altri segmenti di rete.

Figura 3-1 Compact Switch Module CSM 1277

3.4 Interfacce TP

Assegnazione del connettore

Nel CSM 1277 le interfacce TP sono configurate come prese RJ45 con assegnazione MDI-X (Medium Dependent Interface–Autocrossover) di un componente di rete.

Figura 3-2 Prese RJ45

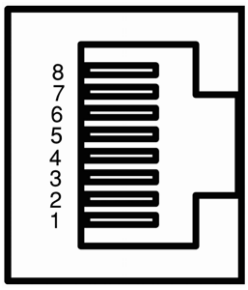

Figura 3-3 Presa RJ45

Tabella 3- 1 Assegnazione dei pin presa RJ45

Numero di pin	Assegnazione
Pin 8	n. c.
Pin 7	n. c.
Pin 6	TD-
Pin 5	n. c.
Pin 4	n. c.
Pin 3	TD+
Pin 2	RD-
Pin 1	RD+

ATTENZIONE
Sulla porta TP nella versione RJ45 possono essere collegati TP Cord o TP-XP Cord con una lunghezza massima di 10 m. Con il IE FC Cable e IE FC RJ45 Plug 180 è ammessa, a seconda del tipo di cavo, una lunghezza complessiva del cavo di max. 100 m tra due apparecchi.

Autonegotiation

Con Autonegotiation si intende il riconoscimento automatico della funzionalità dell'interfaccia del lato opposto. Con il procedimento Autonegotiation i componenti di rete o i terminali possono determinate la funzionalità della quale dispone l'interfaccia del lato opposto in modo da rendere possibile una configurazione automatica di apparecchi diversi. Il procedimento Autonegotiation consente a due componenti collegati ad un segmento Ethernet di scambiare tra loro parametri e di impostarsi con l'aiuto di questi parametri sui valori marginali della comunicazione relativamente supportati.

Nota

Gli apparecchi che non supportano l'Autonegotiation devono essere impostati in modo fisso su 100 Mbit/s halfduplex o 10 Mbit/s halfduplex.

Nota

Il CSM 1277 è un apparecchio Plug and Play, che non necessita di impostazioni per la messa in servizio.

Auto polarity exchange

Se la coppia di cavi Receive è collegata in modo errato (RD+ e RD- scambiati), avviene l'inversione automatica dei poli.

Funzione MDI /MDIX Autocrossover

La funzione MDI /MDIX Autocrossover offre il vantaggi di un cablaggio continuo senza che sia necessario un cavo Ethernet esterno incrociato. In questo modo vengono evitati funzionamenti errati in caso scambio dei cavi di trasmissione e ricezione. L'installazione viene quindi notevolmente semplificata per l'utente.

Isolamento tra le porte

Esistono due gruppi di porte:

Gruppo1: P1 e P2
Gruppo2: P3 e P4

Tra le porte dei diversi gruppi di porte viene mantenuta una tensione di isolamento di 1,5 kV (corrisponde a IEEE802.3 cap. 33.4.1.1, Environment B). ad es. tra P1 e P4.

Tra le porte dello stesso gruppo vengono soddisfatte le richieste per Environment A. ad es. tra P1 e P2.

ATTENZIONE
Osservare che un collegamento diretto tra due porte sullo o un collegamento involontario su più switch comporta una formazione di loop non ammessa. Un loop di questo tipo può comportare un carico della rete o un guasto della rete.

3.5 Indicatori

Indicatori del CSM 1277

Indicatore Power 'DIAG' (LED verde)

Lo stato della fornitura di tensione viene segnalato con un LED verde:

Stato	Significato
LED si accende con luce verde	La tensione di alimentazione è collegata
LED non si accende	La tensione di alimentazione non è collegata oppure la tensione collegata è insufficiente. Osservare anche Nota nel capitolo 4.7

Indicatore di stato della porta da 'P1' a 'P4' (LED verde)

Lo stato delle interfacce viene segnalato con quattro LED verdi. Essi si trovano sotto lo sportello superiore. Vedere anche Figura 4-4

Stato	Significato
Il LED delle porte da 1 a 4 si accende	Collegamento esistente sulla porta verso Industrial Ethernet (stato del LINK)
Il LED delle porte da 1 a 4 lampeggia	La porta invia / riceve tramite Industrial Ethernet
I LED delle porte da 1 a 4 lampeggiano / luce in sequenza	Fase di test durante Power on

3.6 Dati tecnici

Dati tecnici del CSM 1277

Collegamenti	
Collegamento degli apparecchi terminali o dei componenti di rete tramite Twisted Pair	4 prese RJ45 con assegnazione MDI-X 10/100 Mbit/s (halfduplex/fullduplex), senza potenziale
Collegamento per la tensione di alimentazione	Morsettiera innestabile a 3 poli
Dati elettrici	
Tensione di alimentazione	Alimentazione DC 24 V (limit.: 19,2 ... 28,8 V) Tensione di sicurezza a basso voltaggio (SELV) Terra funzionale
Potenza dissipata a DC 24 V	1,6 W
Corrente assorbita con tensione nominale	70 mA
Protezione da sovracorrente sull'ingresso	PTC Resetable Fuse (0,5 A / 60 V)
Lunghezze di cavi ammesse	
Collegamento tramite cavi Industrial Ethernet FC TP 0 – 100 m 0 – 85 m	 Industrial Ethernet FC TP Standard Cable con IE FC RJ45 Plug 180 o tramite Industrial Ethernet FC Outlet RJ45 con 0 - 90 m Industrial Ethernet FC TP Standard Cable + 10 m TP Cord Industrial Ethernet FC TPMarine/Trailing Cable con IE FC RJ45 Plug 180 o 0 - 75 m Industrial Ethernet FC TP Marine/Trailing Cable + 10 m TP Cord
learnable MAC addresses / Aging Time	
learnable MAC addresses	2048
Aging Time	280 secondi

Condizioni ambientali ammesse	
Temperatura di esercizio	0°C ... +60°C
Temperatura di trasporto/immagazzinaggio	-40°C ... +70°C
Umidità relativa in esercizio	‹ 95% (senza condensa)
Altitudine di esercizio	2000 m a max 56 °C di temperatura di esercizio 3000 m a max. 50 °C di temperatura ambiente
Resistenza ai disturbi	EN 61000-6-2
Emissione di disturbi	EN 61000-6-4
Grado di protezione	IP 20
MTBF	
MTBF	273 anni

Condizioni ambientali ammesse	
Struttura costruttiva	
Dimensioni (Lx A x P) in mm	45 x 100 x 76
Peso in g	150
Possibilità di montaggio	Guida a U DIN di 35 mm (DIN EN 60715 TH35)

Numero di ordinazione	
CSM 1277	6GK7277-1AA10-0AA0
Manuale "Industrial Ethernet reti TP e Fiber Optic"	6GK1970-1BA10-0AA0
TP Cord RJ45/RJ45, 0,5 m	6XV1870-3QE50
TP Cord RJ45/RJ45, 1 m	6XV1870-3QH10
TP Cord RJ45/RJ45, 2 m	6XV1870-3QH20
TP Cord RJ45/RJ45, 6 m	6XV1870-3QH60
TP Cord RJ45/RJ45, 10 m	6XV1870-3QN10
IE FC Stripping Tool	6GK1901-1GA00
IE FC Blade Cassettes	6GK1901-1GB00
IE FC TP Standard Cable	6XV1840 2AH10
IE FC TP Trailing Cable	6XV1840-3AH10
IE FC TP Marine Cable	6XV1840-4AH10
IE FC RJ45 Plug 180 unità confezione = 1 pezzo	6GK1 901-1BB10-2AA0
IE FC RJ45 Plug 180 unità confezione = 10 pezzo	6GK1 901-1BB10-2AB0
IE FC RJ45 Plug 180 unità confezione = 50 pezzo	6GK1 901-1BB10-2AE0

Nota

Il numero degli switch collegati influisce sul tempo di attraversamento del telegramma.

In caso di attraversamento di un telegramma attraverso il CSM 1277, esso viene ritardato tramite la funzione Store&Forward dello switch
- con un telegramma lungo 64 byte di ca. 8 µs (a 100 Mbit/s)
- con un telegramma lungo 1500 byte di ca. 125 µs (a 100 Mbit/s)

Ciò significa che più switch CSM 1277 vengono attraversati, maggiore è il tempo di esecuzione del telegramma.

Montaggio 4

4.1 Montaggio

Tipo di montaggio

Il Compact Switch Module CSM 1277 è previsto per il montaggio su una guida a U DIN di 35 mm. È anche possibile un montaggio a parete (vedere S7-1200 System Manual)

Nota

Durante l'installazione e il funzionamento osservare le direttive di montaggio e le avvertenze di sicurezza descritte in queste istruzioni e nel manuale Reti SIMATIC NET Industrial Ethernet Twisted Pair e Fiber Optic /1/.

Nota

Proteggere l'apparecchio dalla luce solare diretta con un apposito riparo. Questo evita un riscaldamento indesiderato dell'apparecchio e impedisce l'invecchiamento precoce dell'apparecchio e del cablaggio.

⚠ AVVERTENZA

Se sul cavo o sui punti di inserimento si verificano temperature superiori a 70°C, oppure la temperatura sui punti di diramazione dei conduttori dei cavi è superiore a 80°C, vanno adottate particolari misure di sicurezza. Se il mezzo operativo viene utilizzato ad una temperatura ambiente di 50°C - 60°C, vanno utilizzati cavi con una temperatura di esercizio ammessa di almeno 80°C.

⚠ AVVERTENZA

Vanno adottate misure di sicurezza in modo che la temperatura d'esercizio del mezzo d'esercizio non possa superare il 40% in seguito a sovratensioni in transito. Questo viene ottenuto se il mezzo di esercizio viene alimentato esclusivamente da circuiti elettrici SELV (precedentemente anche tensioni di sicurezza a basso voltaggio).

⚠ AVVERTENZA

Se il CSM 1277 viene impiegato ad una temperatura ambiente superiore a 55°C, la temperatura della custodia dell'apparecchio può essere oltre i 70°C.

Per questo motivo la posizione di montaggio dell'apparecchio deve essere scelta in modo che abbia accesso solo il personale qualificato del service o il personale appositamente addestrato. Solo a queste condizioni l'apparecchio può essere impiegato ad una temperatura ambiente superiore a 55°C.

4.2 Montaggio su guida a U

Montaggio su una guida a U DIN di 35mm

Nota

Il CSM 1277 non dispone di un'apertura del bus back-plane. Per questo deve essere montato o all'inizio o alla fine della stazione S7-1200!

1. Agganciare la guida della custodia sul lato superiore della custodia dello CSM nella guida a U DIN 35mm (DIN EN 60715 TH35).
2. Premere il CSM 1277 sull'estremità inferiore fino a quando scatta in posizione sulla guida a U.

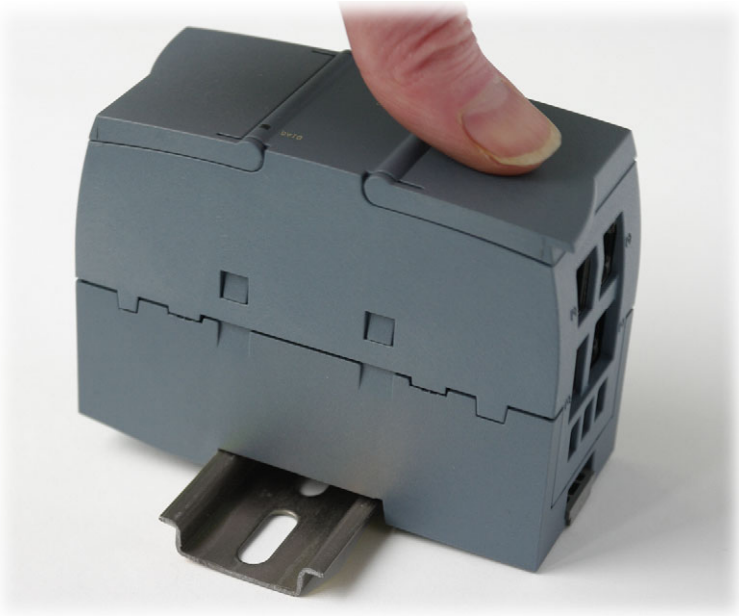

Figura 4-1 Montaggio del CSM 1277 su una guida a U DIN

3. Montare i collegamenti per la tensione di alimentazione. Vedere Figura 4-5
4. Innestare la morsettiera nelle apposite prese sull'apparecchio. Vedere Figura 4-4

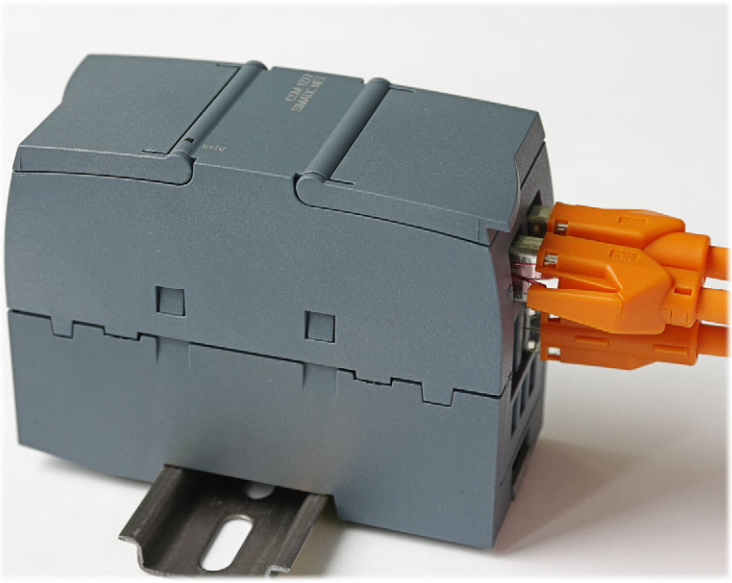

Figura 4-2 CSM 1277 montato su una guida a U DIN

Smontaggio

Per estrarre il Compact Switch Module CSM 1277 dalla guida a U DIN:

1. Smontare dapprima tutti i cavi collegati.
2. Con l'aiuto di un cacciavite è possibile sollevare facendo leva la linguetta di arresto sul lato inferiore dell'apparecchio di ca. 5 mm e rimuovere contemporaneamente l'apparecchio dalla guida.

Figura 4-3 Smontaggio del CSM 1277

4.3 Tensione di alimentazione

Tensione di alimentazione

Il collegamento della tensione di alimentazione viene eseguito tramite una morsettiera innestabile a 3 poli. La terra funzionale può essere collegata con la guida a U messa a terra. Il collegamento della terra funzionale non è necessario per il funzionamento corretto. La tensione di alimentazione è collegata al potenziale.

Figura 4-4 Collegamento della tensione di alimentazione

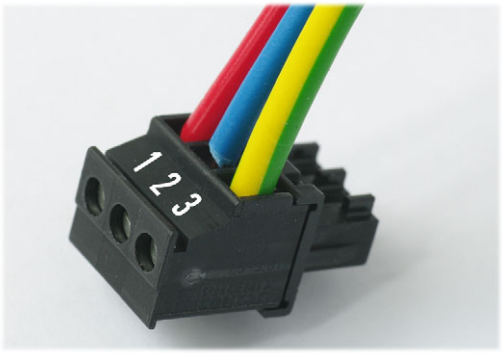

Figura 4-5 Assegnazione del connettore della morsettiera

Tabella 4- 1 Assegnazione dei pin della tensione di alimentazione

Numero di pin	Assegnazione
Pin 1	L+ (24 V DC)
Pin 2	M (massa)
Pin 3	Terra funzionale

ATTENZIONE

Il dispositivo precedente CSM 1277 con numero di ordinazione 6GK7277-1AA00-0AA0 aveva un'altra assegnazione del connettore della morsettiera. Pin 1: Terra funzionale, pin 2: Massa, pin 3: L+.

L'ingresso dell'alimentazione del CSM è protetto da inversione polarità. La polarizzazione della tensione di alimentazione non causa alcun danno ma non realizza neanche alcuna funzione.

⚠ AVVERTENZA

L'apparecchio è previsto per l'esercizio con tensione di sicurezza a basso voltaggio. Di conseguenza ai collegamenti di alimentazione devono essere collegate esclusivamente tensioni di sicurezza a basso voltaggio (SELV) secondo IEC 60950-1/EN60950/VDE0805.

L'alimentatore per l'alimentazione dell'apparecchio deve corrispondere a NEC Class 2 come descritto dal National Electrical Code(r) (ANSI/NFPA 70).

La somma di una sorgente di corrente della potenza di tutti gli alimentatori collegati deve corrispondere alla potenza limitata (LPS limited power source).

Non collegare mai l'apparecchio a tensione alternata.
Non utilizzare mai l'apparecchio con tensione continua superiore a 28,8 V DC.

4.4 Collegamento a terra

Guida a U DIN di 35 mm

Una terra funzionale può essere ottenuta tramite un collegamento dei cavi del morsetto 3 ad es. su una guida a U. Un cavo di questo tipo va eseguito possibilmente corto. Tuttavia, il collegamento a terra non è indispensabile un il funzionamento senza disturbi.

4.5 Cavo Twisted Pair

Raccomandazione

- Qualità del cavo almeno CAT 5
- Cavo standard e connettore preconfezionato IE FC RJ45 Plug 180 per il collegamento della stazione S7-1200 alla LAN ad es. su lunghe distanze.
- Per il collegamento del CSM 1277 alla CPU ecc., cavi preconfezionati ad es. TP Cord RJ45 0,5m

4.6 Montaggio dell'IE FC RJ45 Plug 180

IE FC RJ45 Plug 180

I robusti collegamenti ai nodi idonei per l'industria con connettori a spina conformi a PROFINET offrono un collegamento sicuro dei contatti.

Montaggio dell'IE FC RJ45 Plug 180 sul IE FC Standard Cable

Le avvertenze per il montaggio di un cavo SIMATIC NET Industrial Ethernet FastConnect su un IE FC RJ45 Plug 180 adatto per l'industria consultare le istruzioni allegate all'IE FC RJ45 Plug.

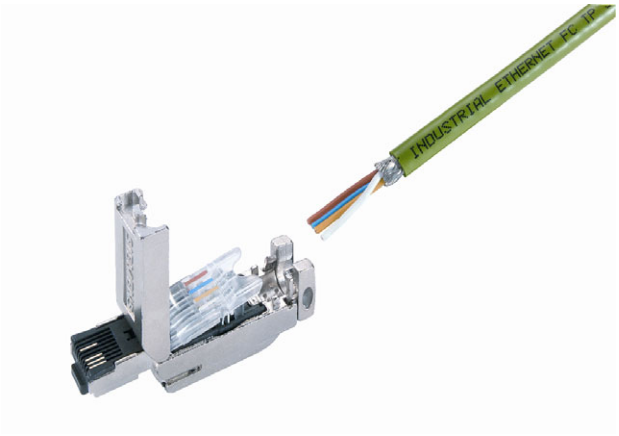

Figura 4-6 IE FC RJ45 Plug 180

Innesto dell'IE FC RJ45 Plug 180

Innestare l'IE FC RJ45 Plug 180 fino a quando scatta in posizione nell'interfaccia Twisted Pair del CSM 1277.

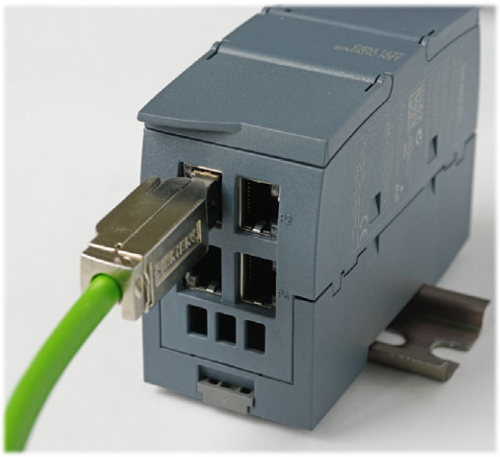

Figura 4-7 Innesto dell'IE FC RJ45 Plug 180

Estrazione dell'IE FC RJ45 Plug 180

Premere il tasto di sbloccaggio dell'IE FC RJ45 Plug 180 e sfilarlo dall'interfaccia Twisted Pair del CSM 1277.

4.7 Sorgenti di errore possibili e correzione errori

Fusibile

Nota

Il Compact Switch Module CSM 1277 dispone di un fusibile resettabile (Resetable Fuse / PTC). Quanto il fusibile scatta (tutti i LED sono spenti nonostante la presenza di tensione di alimentazione corretta) l'apparecchio dovrebbe essere scollegato dall'alimentazione per ca. 30 minuti prima di poter essere reinserito.

Indicatore LED con tensione minima

In caso di una tensione di alimentazione insufficiente, l'alimentazione interna di disinserisce, il DIAG-LED e tutti i LED delle porte si spengono. La funzione del CSM 1277 non è più attiva. Per un funzionamento corretto è necessaria una tensione di alimentazione di almeno 19,2 .

Indicatore LED con polarità della tensione di alimentazione

Il CSM 1277 è equipaggiato con una protezione da inversione polarità. La polarizzazione della tensione di alimentazione non causa alcun danno ma non realizza neanche alcuna funzione. Il DIAG-LED e tutti i LED delle porte sono spenti.

Apparecchio difettoso

In caso di guasto, inviare l'apparecchio per la riparazione alla filiale SIEMENS locale. Una riparazione locale non è possibile.

Approvazioni e omologazioni 5

5.1 Avvertenze relative al marchio CE

Denominazione del prodotto

Compact Switch Module		
SIMATIC NET	CSM 1277	6GK7277-1AA10-0AA0

Direttiva EMC

Direttiva 89/336/CEE "Compatibilità elettromagnetica"

Campo di impiego

Il prodotto è progettato per l'impiego nel settore industriale:

Campo di impiego	Requisiti richiesti relativi a	
	Classe di radiodisturbi	Resistenza ai disturbi
Settore industriale	EN 61000-6-4: 2007	EN 61000-6-2: 2005

Osservanza delle direttive di montaggio

Il prodotto soddisfa le richieste se in fase di installazione e durante il funzionamento si rispettano le direttive di montaggio e le avvertenze di sicurezza contenute in questa descrizione e nel manuale "SIMATIC NET Reti Industrial Ethernet TP e Fiber Optic" /1/.

Dichiarazione di conformità

La dichiarazione di conformità CE è tenuta a disposizione delle autorità compotenti, conformemente alle direttive CE indicate sopra:

Siemens Aktiengesellschaft
Industry Sector Industry Automation Division
Industrielle Kommunikation (I IA SC IC)
Postfach 4848
D-90026 Nürnberg

Avvertenze per i costruttori di macchine

Ai sensi della direttiva macchine CE, il prodotto non è una macchina. Per questo motivo, per questo prodotto non esiste una dichiarazione di conformità riferita alla direttiva CE macchine 98/37/CEE.

Se il prodotto fa parte dell'equipaggiamento di una macchina, il costruttore della macchina deve includerlo nella dichiarazione di conformità.

Omologazione

c-UL-us	UL 508
	CSA C22.2 Nr. 142
FM[1]	FM 3611 CL.1, Div.2 GP. A.B.C.D T.. CL.1, Zone 2, GP. IIC, T.. Ta:..
C-TICK	AS/NZS 2064 (Class A)
CE	EN 61000-6-4, EN 61000-6-2
ATEX Zone 2[1]	EN60079-15:2005 EN60079-0:2006 II 3 G Ex nA II T.. KEMA 08 ATEX 0003 X

[1]Il codice di temperatura "T.." e la temperatura ambiente massima "Ta:.." vanno rilevati dalla targhetta dei dati tecnici.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di esplosioni!

La sostituzione di parti integranti riduce l'idoneità per la classe I, categoria 2.

Bibliografia

6

6.1 Bibliografia

Ulteriore bibliografia

1. SIMATIC NET Reti Industrial Twisted Pair and Fiber Optic
   Numero di ordinazione:
   6GK1970-1BA10-0AA0 tedesco
   6GK1970-1BA10-0AA1 inglese
   6GK1970-1BA10-0AA2 francese
   6GK1970-1BA10-0AA4 italiano
2. PROFINET Cabling and Interconnection Technology Guideline
   reperibile presso l'organizzazione utenti PROFIBUS (PNO)

6.2 Internet

Ulteriori informazioni in Internet

Ulteriori informazioni sui prodotti SIMATIC NET sono disponibili in Internet al sito http://www.automation.siemens.com/net/index_00.htm

Disegni quotati

7

7.1 Disegni quotati

Disegno quotato

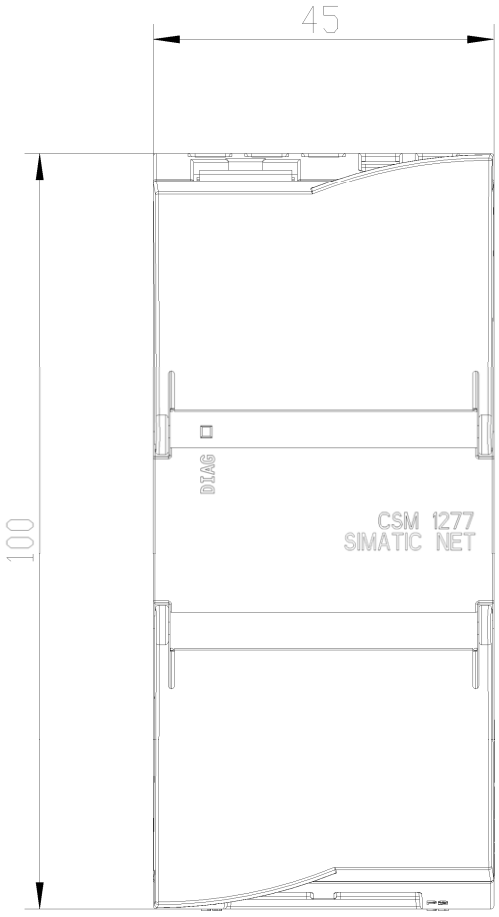

Figura 7-1 Disegno quotato, vista dall'alto

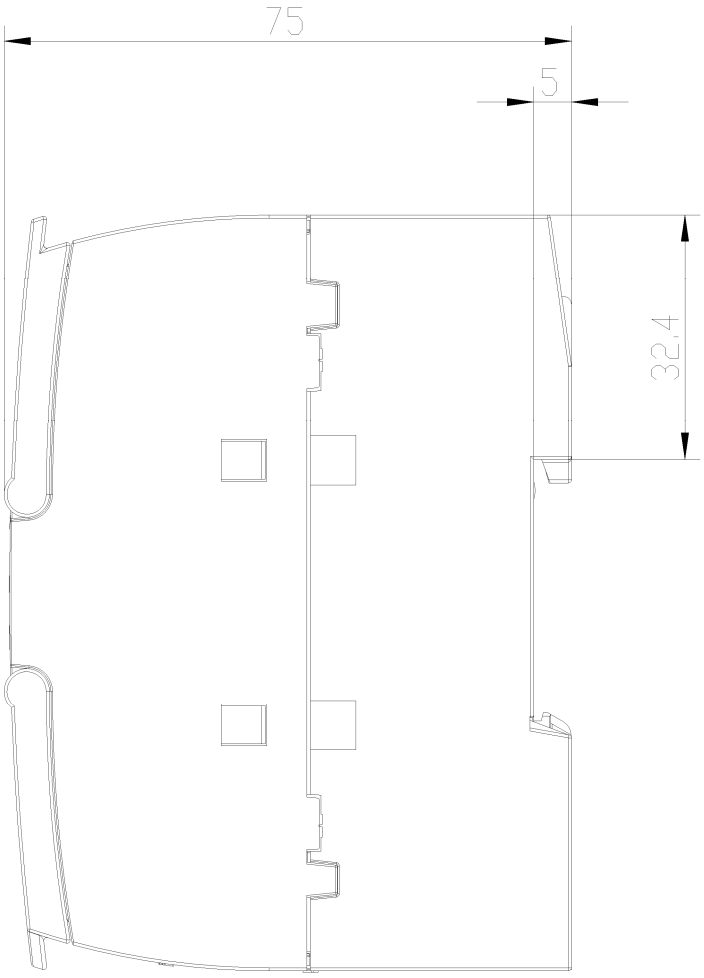

Figura 7-2 Disegno quotato, vista laterale

Glossario

Aging Time

Aging time indica dopo quanto tempo viene cancellato un indirizzo MAC programmato se un CSM 1277 non ha ricevuto entro questo tempo telegrammi un un indirizzo di mittente di questo tipo.

Autocrossover

Procedimento con il quale viene commutata automaticamente una porta TP tra assegnazione MDI e MDI-X, per creare un collegamento indipendentemente dall'assegnazione della porta dell'apparecchio da collegare. In questo modo non sono necessari cavi di collegamento incrociati. Il requisito richiesto per la funzione Autocrossover è che la porta interessata deve essere impostata sul modo operativo Autonegotiation.

Autonegotiation

Metodo secondo la norma IEEE 802.3 con il parametro di trasmissione (p. es. 10/100 MBit/s, fullduplex / halfduplex) concordato automaticamente tra gli apparecchi.

CRC

Cyclic Redundancy Check. Una somma di controllo che viene utilizzata nei protocolli di trasmissione per riconoscere errori nei telegrammi.

Multicast

Un telegramma con un indirizzo Multicast viene ricevuto da tutti i nodi pronti alla ricezione per questo indirizzo.

Segmento

Nel sistemi di bus Ethernet gli accoppiatori di bus collegati tra loro con cavi di bus formano un segmento insieme ai nodi collegati tramite il cavo di innesto. Più segmenti di questo tipo possono essere collegati tra loro tramite Repeater. In caso di linee Twisted Pair e FO ogni linea parziale forma un segmento.

Store and forward

Un telegramma completo viene ricevuto, controllata la sua validità (somma di controllo, lunghezza ecc.) e quindi memorizzato internamente nella memoria intermedia. I telegrammi non validi vengono cancellati, vale a dire un telegramma viene inoltrato solo se senza errori.

TP

Twisted Pair; conduttore doppio attorcigliato

TP Port

Porta con tecnica di collegamento TP (presa RJ45)

Indice analitico

A

Assegnazione del connettore
    Interfaccia TP, 13
ATEX, 6, 28
ATEX 95, 7
Autonegotiation, 14

C

Collegamento
    Temperature elevate, 19

D

Dichiarazione di conformità, 27
difettoso, 25

E

Errore
    Indicatore LED con polarità, 25
    Indicatore LED con tensione minima, 25

F

Funzione MDI /MDIX Autocrossover, 14

I

Indicatore, 15, 25
Internet, 29

M

Marchio CE, 28
Marchio C-Tick, 6, 28
Marchio FM, 6, 28
Marchio UL, 6, 28

O

Omologazione, 6, 28

P

Polarità, 25
Possibilità di collegamento, 12

T

Tensione minima, 25
Topologie di rete, 9
    Topologia a stella, 9, 10